

# Efectos de la aplicación de estilos tradicionales y cognitivos; sobre la motivación de logro y coordinación en la Escuela Ricardo Jiménez

## Effects of the application of traditional and cognitive styles; on the motivation of achievement and coordination in the Ricardo Jiménez school

David Martínez-Rodríguez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Florencio del Castillo UCA. Cartago, Costa Rica. e-mail: [lmartinezr@uca.ac.cr](mailto:lmartinezr@uca.ac.cr)

**Cómo citar:** Martínez-Rodríguez, D. 2024. Efectos de la aplicación de estilos tradicionales y cognitivos sobre la motivación de logro y coordinación en la Escuela Ricardo Jiménez. Revista Digital: Actividad Física y Deporte. 10(2):e2323. <http://doi.org/10.31910/rdafd.v10.n2.2024.2323>

Artículo de acceso abierto publicado por Revista Digital: Actividad Física y Deporte, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0

Publicación oficial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Institución de Educación Superior Acreditada en Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional.

**Recibido:** octubre 27 de 2023

**Aceptado:** junio 10 de 2024

**Editado por:** Néstor Ordoñez Saavedra

### RESUMEN

**Introducción:** los estilos de enseñanza son parte del quehacer en la educación física y entre los más utilizados están el mando directo y el descubrimiento guiado. **Objetivo:** determinar los efectos de la aplicación de los estilos de enseñanza en educación física sobre la motivación de logro y la coordinación motriz, en estudiantes de 11 y 12 años. **Materiales y métodos:** se establecieron dos grupos de 20 estudiantes cada uno; se aplicó un pretest y postest, basados en el test Ampet de motivación de logro y el test de coordinación motriz 3JS. Se realizó un análisis descriptivo, luego una ANOVA de una vía para grupos independientes. **Resultados y discusión:** se observó, al comparar por grupos, en *c/locomotriz* sig.<0,433, *c/objeto* sig.<0,600, *c/motriz* sig.<0,984; al comparar el pretest y postest se observó *c/locomotriz* sig. <0,045, *c/objetos* sig.<0,922, *c/motriz* sig.<0,332. En la motivación de logro por grupos se observó, al comparar por grupos, el *compr/aprendizaje* sig.<0,185, el *compr/motriz* sig.<0,132 y la ansiedad ante el error sig.<0,912. Al comparar el pretest y postest se observó, el *compr./aprendizaje* sig.<0,726, el *compr./motriz* sig.<0,547 y la ansiedad ante el error sig.<0,001. **Conclusiones:** se debe incrementar las sesiones de educación física por semana, de una a tres, para obtener mejoras en la coordinación motriz; se debe promover, independientemente del estilo enseñanza utilizado, actividades, juegos y dinámicas, que potencien la motivación de logro en la clase de educación física. El diagnóstico inicial es clave para la planificación de coordinación motriz y la motivación de logro.

**Palabras clave:** Cognición; Educación Física; Enseñanza; Método de Enseñanza; Retroinformación.

### ABSTRACT

**Introduction:** Teaching styles are part of the work in physical education, the most used are direct command and guided discovery. **Objective:** Determine the effects of the application of teaching styles in physical education on achievement motivation and motor coordination in 11 and 12 year old students. **Materials and methods:** Two groups were established, of 20 students each; A pre-test and post-test were applied; based on the Ampet achievement motivation test, and the 3JS motor coordination test. A descriptive analysis was made, then a one-way ANOVA for independent groups. **Results and discussion:** It was observed when comparing groups; in *w/locomotive* sig.<0.433, *w/object* sig.<0.600, *w/motor* sig.<0.984; When comparing the pre-test and post-test it was observed; *c/locomotive* next. <0.045, *w/objects* sig.<0.922, *w/motor objects* sig.<0.332. In the achievement motivation by groups, the *compr/learning* sig.<0.185, the *compr/motor* sig.<0.132 and the error anxiety sig.<0.912 were observed when comparing groups. When comparing the pre-test and post-test it was observed; the *comprehension/learning* sig.<0.726, the *comprehension/motor* sig.<0.547 and the error anxiety sig.<0.001. **Conclusions:** Physical education sessions per week should be increased from one to three, to obtain improvements in motor coordination, activities, games and dynamics that enhance achievement motivation in the education class should be promoted regardless of the teaching style used; the initial diagnosis is key for motor coordination planning and achievement motivation.

**Keywords:** Cognition; Feedback; Methods teaching; Physical education; Teaching.

## INTRODUCCIÓN

La teoría de los estilos de enseñanza propone una relación educativa entre la persona docente y el estudiantado, acompañada de las tareas que ejecutan y sus efectos en el desarrollo, centrándose en lo que ocurre durante el proceso enseñanza-aprendizaje (Mosston & Ashworth, 1986). Dentro de este espectro, se puede definir a los estilos de enseñanza, como “el modo o forma que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan precisamente en el diseño instructivo y a través de la presentación del material por parte del profesor y la forma de corregir” (Sicilia Camacho & Delgado Noguera, 2002).

Dentro de este panorama, se destaca que la persona docente de educación física tiene una gama de estilos de enseñanza, los cuales, se pueden utilizar, según el tema, el contexto y el tipo de personas con las que desea establecer un proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de esta categoría se puede considerar el estilo mando directo, que sigue una forma clara de la enseñanza basada en la instrucción directa. Otro estilo de enseñanza a tomar por el docente y para los fines de esta investigación es el descubrimiento guiado, que se describe como: “una relación particular entre el profesor y el alumno, donde la secuencia de preguntas del primero conlleva una serie de respuestas del segundo” (Mosston & Ashworth, 1986).

Seguidamente, se presenta la coordinación motriz, la que se define, según Cenizo Benjumea *et al.* (2017), como “el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido”; está es la base fundamental del desarrollo motor del niño y, la cual, establece las bases para el desarrollo de habilidades locomotoras y las habilidades para controlar objetos (Cenizo Benjumea *et al.* 2017). Dentro del quehacer de la educación física es de carácter preponderante en el desarrollo y la vinculación del niño en actividades, juegos, progresiones de enseñanza y dinámicas, que promuevan y estimulen la coordinación motriz. Según Munzon-Chuya & Jarrín-Navas (2021), por medio de la educación física, “se puede desarrollar habilidades motrices, cognitivas, coordinativas que promueve un trabajo efectivo mediante el uso de actividades lúdicas, recreativas teniendo como finalidad mejorar la calidad de vida”. Sumado a lo anterior y de acuerdo con Guillamón *et al.* (2020), la educación primaria es “la etapa primordial para el desarrollo progresivo de este conjunto de capacidades coordinativas, debido a que en este periodo se produce un gran desarrollo físico, así como la madurez y el incremento de la eficacia de las habilidades motrices básicas”; es por eso, que es de gran relevancia para esta investigación.

Para finalizar, la motivación de logro, de acuerdo con Ruiz Pérez *et al.* (2004), “las personas manifiestan una motivación genérica hacia el logro, que se expresa en el aprendizaje en educación física, abarcando tanto su disposición emocional y la conciencia del valor de lo que van a aprender, como la autoevaluación de sus propias competencias”. De la anterior definición, se puede argumentar la importancia que tiene el conocer en qué nivel motivacional se encuentra el estudiante, sobre su compromiso y entrega hacia

el aprendizaje, la ansiedad ante el error y situaciones de estrés, competencia motriz percibida dentro de la clase de educación física (Ruiz Pérez *et al.* 2004). Estos factores mencionados anteriormente son de gran importancia para el aprendizaje significativo en el estudiante.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar los efectos de la aplicación de los estilos de enseñanza en educación física sobre la motivación de logro y la coordinación motriz, en estudiantes de 11 y 12 años.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Enfoque de investigación.** El enfoque de esta investigación es cuantitativo, que se destina a probar teorías objetivas, examinando relaciones entre variables, usualmente, por medio de procedimientos estadísticos (Creswell, 2009). Además, este enfoque tiene afinidad con el paradigma positivista empírico, que establece un carácter científico (Bernal, 2010).

**Diseño de Investigación.** La Investigación experimental “requiere la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados” (Hernández Sampieri & Mendoza torres, 2023). En este caso, la investigación planteada es de tipo cuasiexperimental, ya que los grupos se encuentran previamente establecidos por la institución educativa.

**Unidades de Observación.** “Las unidades de observación constituyen el material al que se le aplican las técnicas de análisis. Algunos ejemplos son los relatos, las conductas relacionales, entre otros” (Azcona *et al.* 2013). Según la anterior definición, las unidades de observación son los estudiantes de sexto grado de educación primaria.

**Variables de Investigación.** Una variable de investigación “es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (Hernández Sampieri & Mendoza torres, 2023). A partir de esta definición, las variables utilizadas en la investigación fueron: estilo de enseñanza mando directo, estilo de enseñanza descubrimiento guiado, coordinación motriz y motivación de logro.

**Población de estudio.** De acuerdo con Bisquerra (1989), “la población es el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar el fenómeno”. Por otra parte, Vizcaíno Zúñiga *et al.* (2023) afirman que “La población se refiere al conjunto completo de individuos, elementos o fenómenos que comparten una característica común y son objeto de estudio”. De lo anterior, se puede definir, para efectos de población vinculada a la investigación, que se contó con 192 estudiantes de sexto grado de la Escuela Ricardo Jiménez, Cartago, Costa Rica.

**Muestra.** De acuerdo con Paniagua-Machicao & Condori-Ojeda (2018), “La muestra es un conjunto de elementos (objetos o sujetos) que constituyen una parte representativa o no representativa de la población”, por otra parte, Pereyra *et al.* (2022) mencionan que

“una muestra representativa de la población necesita incluir un número adecuado de réplicas de las unidades experimentales para así asegurar que la información obtenida permita una estimación razonable”; en esa línea, dentro de la investigación se planteó una muestra de dos grupos (A-B), compuesto cada uno por 20 estudiantes, para un total de 40 sujetos.

**Técnicas de muestreo.** Dentro de las técnicas de muestreo utilizadas en la investigación, se presenta la técnica no probabilista por convivencia, la cual, Hernández González (2021) menciona que en el muestreo por conveniencia “La muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio”. En ese sentido, se eligió este tipo de muestro porque los grupos elegidos en la muestra, ya se encontraban previamente definidos por la institución educativa.

**Técnicas de recolección de datos.** Castillo Bustos (2021) define que “Las técnicas de recolección de datos son concebidas como el conjunto de procedimientos e instrumentos empleados para orientar, recoger, conservar, ordenar y transmitir los datos, es decir, para desarrollar los sistemas de información inherentes al proceso investigativo”. Según lo anterior, para la obtención de toda la información necesaria para dar respuesta a la problema e hipótesis de investigación, se utilizaron los siguientes instrumentos: el primero, es el test Ampet de motivación de logro para el aprendizaje en educación física, en su versión en español, de Ruiz Pérez *et al.* (2004); este es un cuestionario diseñado para medir la motivación de logro referente hacia la clase de educación física, que analiza los siguientes indicadores: compromiso y entrega hacia el aprendizaje, ansiedad ante el error y situaciones de estrés, competencia motriz percibida.

Además, se utilizó en la investigación la prueba de coordinación motriz 3JS, de Cenizo Benjumea *et al.* (2017), para evaluar la coordinación motriz de los estudiantes, basado en siete tareas de forma consecutiva y sin descanso intermedio: saltos verticales, giro, lanzamientos, golpes con el pie, carrera de slalom, bote con slalom y conducción sin slalom.

**Técnicas de análisis de los datos.** Para el análisis de los datos, primeramente, se realizó un análisis descriptivo que, según De La Hoz Moreno *et al.* (2021), “permiten adquirir información de gran relevancia al analizar y describir la información referente a las variables metodológicas utilizadas en la investigación”. Este análisis inició con una distribución de frecuencias por grupo; seguidamente, se aplicó estadística descriptiva con medidas de tendencia central, como la media; luego, se calcularon medidas de variabilidad, como la desviación estándar, para denotar cuánto desvía en promedio cada grupo.

Posteriormente, se realizó un análisis estadístico inferencial, el cual, Aguilar Ibagué (2021) menciona que se encarga de “estudiar y analizar las condiciones bajo las cuales las inferencias son válidas, indicando el grado de confianza o de riesgo de una determinada generalización”. Para cumplir con la fundamentación anterior, se aplicó una Anova de una vía de medidas repetidas, para medir el efecto de los factores que componen ambas pruebas y para saber entre cuáles mediciones hay diferencias; también, se aplicó un post-hoc (comparaciones múltiples de Bonferroni).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro del análisis descriptivo se reflejan un plano general un promedio  $\bar{x}=1,50$ , respecto al total del grupo en estudio, además de una desviación estándar de  $s= 0,506$  (Tabla 1). Otro dato importante del grupo en estudio es la distribución de estudiantes por sexo, donde se denota el porcentaje de estudiantes por género: el 52,5 % corresponde al sexo masculino y un 47,5 %, al femenino.

**Variable coordinación motriz.** Primeramente, se realizó una comparación entre secciones o grupos (Tabla 2), lo cual, refleja que no hay diferencia significativa entre ambos grupos durante los tres meses de trabajo y una lección por semana. De lo que se puede afirmar que, para obtener cambios significativos, en la aplicación de estilos de enseñanza cognitivos, se deben aumentar las sesiones de trabajo semanales (lecciones de educación física), al menos tres a la semana.

Tabla 1. Análisis descriptivo de las secciones.

Sección	Frecuencia	Porcentaje	Promedio	Desviación típica
6-1	20	50	1,50	0,506
6-2	20	50		
Total	40	100	1,50	0,506

Tabla 2. Comparativo entre secciones.

Sección		Coordinación locomotriz	Control de objetos	Coordinación motriz
(I)	(J)	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>a</sup>
6-1	6-2	0,433	0,600	0,984
6-2	6-1	0,433	0,600	0,984

Continuando con los resultados, se realizó una comparación entre el pretest y el postest (Tabla 3), donde tampoco se obtuvieron diferencias significativas en las habilidades de control de objetos y en habilidades coordinación motriz, lo cual, indica que no hay diferencia significativa al comparar el pretest y el postest de ambas secciones o grupos, durante tres meses de trabajo, con una lección por semana. Este hecho, fundamenta lo expresado anteriormente, sobre la importancia aumentar las sesiones de educación física, al menos tres a la semana, para obtener mejoras, a nivel de coordinación y de aprendizajes, en lo que respecta a la enseñanza, por medio de estilo de enseñanza cognitivo, como el descubrimiento guiado.

Seguidamente, en los resultados obtenidos, en lo que concierne a las habilidades de coordinación locomotriz, se presentaron diferencias significativas (Tabla 3), información que reafirma lo expuesto por Carrillo-Benítez *et al.* (2021), quienes encontraron diferencias significativas en lo que respecta a la coordinación motriz, en niños que realizaban actividades lúdico-pedagógicas, una vez la semana, durante tres meses, lo cual, hace pensar que, dependiendo el tipo de actividad o contenido a desarrollar, será la mejora de la habilidad coordinativa respectiva.

Tabla 3. Comparativo pretest y el postest.

Pretest/postest		Coordinación locomotriz	Control de objetos	Coordinación motriz
(I)	(J)	Significancia <sup>b</sup>	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>b</sup>
1	2	0,45	0,922	0,332
2	1	0,45	0,922	0,332

**Variable motivación de logro.** Al comparar ambos grupos o secciones (Tabla 4), no se presentaron diferencias en el factor compromiso hacia el aprendizaje, en el factor compromiso motor, ni en el factor ansiedad ante el error. Este hecho, hace pensar la gran importancia que se le debe dar por parte del docente de educación física hacia la escogencia y la planificación de los aprendizajes a desarrollar en función del incremento en los estudiantes, en lo que respecta al compromiso hacia el aprendizaje, el compromiso motor y la disminución de la ansiedad ante el error.

anterior, hace suponer que, para la mejora de los factores, como el compromiso hacia el aprendizaje y el compromiso motor, independiente del estilo de enseñanza utilizado, se debe hacer especial hincapié a realizar actividades, dinámicas o juegos, que resalten la importancia del compromiso hacia la asignatura y que desarrollen competencias motrices en los estudiantes, donde el papel de docente es crucial para el éxito educativo.

Seguidamente, al comparar el pretest y el postest (Tabla 5), no se encontraron diferencias significativas en lo concerniente al factor compromiso hacia el aprendizaje y al factor compromiso motor. Estos resultados, hacen referencia a los presentados por Sevilla-Sánchez *et al.* (2023), donde compararon dos grupos de 20 y 22 estudiantes, evaluando un pretest y un postest, con un tratamiento de seis sesiones, aplicando dos metodologías distintas, resultando efectos no significativos, al comparar las dos mediciones. Todo lo

En lo concerniente al factor ansiedad ante el error, se presentaron diferencias significativas. Estos resultados reafirman lo propuesto por Rodríguez Martín *et al.* (2022), donde se encontraron diferencias significativas, al comparar un pretest y un postest de un solo grupo de 153 estudiantes, con un trabajo de 20 sesiones, durante 10 semanas. Todo lo anterior, apunta a que los estilos de enseñanza cognitivos colaboran con el docente, generando un clima afectivo, en el cual, los estudiantes disminuyen, de manera significativa, la ansiedad ante el error.

Tabla 4. Comparativo entre secciones.

Sección		Compromiso hacia el aprendizaje	Compromiso motor	Ansiedad ante el error
(I)	(J)	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>a</sup>
6-1	6-2	0,185	0,132	0,912
6-2	6-1	0,185	0,132	0,912

Tabla 5. Comparativo pretest/postest.

Pretest/postest		Compromiso hacia el aprendizaje	Compromiso motor	Ansiedad ante el error
(I)	(J)	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>a</sup>	Significancia <sup>b</sup>
1	2	0,726	0,547	0,001
2	1	0,726	0,547	0,001

## CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente se investigación, se puede concluir, en lo correspondiente al desarrollo de la coordinación motriz, nivel general, dentro de la clase de educación física, trabajando con estilos de enseñanza cognitivos, como lo es el descubrimiento guiado, se deben incrementar las sesiones semanales de una a tres, principalmente, para el adecuado empleo y desarrollo de las habilidades locomotoras, habilidades de control de objetos y habilidades de coordinación motriz en los estudiantes.

Seguidamente, parte de los resultados, hacen referencia a la posibilidad que, dependiendo del tipo de actividades desarrolladas por el docente, así será la manifestación en el desarrollo de la habilidad motriz en el estudiante. Entonces, desde este punto de vista, es importante que el docente de educación física, apoyado en su diagnóstico inicial motriz, aplicado al inicio del curso lectivo, puede tener insumos de primera mano, para con ellos planificar, organizar y estructurar las lecciones de educación física, en función de los requerimientos motrices de los estudiantes.

En lo que respecta a la Motivación de Logro, la clase de educación física debe ser una asignatura que promueva un alto compromiso hacia el aprendizaje, independiente del estilo de enseñanza empleado por el docente, el cual, despierte el interés y la motivación en el estudiante y, por consiguiente, potencie el compromiso motor, elemento indispensable en el desarrollo de habilidades motrices y que, a su vez, genere una disminución en el factor ansiedad ante el error en los estudiantes.

Para Finalizar, el factor ansiedad ante el error, en la clase de educación física, es determinante en el aprendizaje del estudiante; este factor influye de forma directa en desarrollo del aprendizaje y la adherencia del conocimiento hacia el estudiante, por ende, es de vital importancia que el docente de educación física genere un ambiente de clase propicio, empleando una serie de recursos, técnicas, actividades, juegos, dinámicas y progresiones de enseñanza, basados en estilos y en métodos de enseñanza cognitivos o activos, que disminuyan los índices presentes en la clase de educación física de este factor.

## REFERENCIAS

- AGUILAR IBAGUÉ, J.E. 2021. Estadística descriptiva. Regresión y probabilidad con aplicaciones. Ediciones de la U. 252p.
- AZCONA, M.; MANZINI, F.Y.; DORATI, J. 2013. Precisiones metodológicas sobre la unidad de análisis y la unidad de observación. Aplicación a la investigación en psicología. Instituto de Investigaciones en Psicología (IniPsi) Universidad Nacional de La Plata. Argentina. p.67-76.
- BERNAL, C. 2010. Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera edición. Pearson Educación. Colombia. 320p.
- BISQUERRA, R. 1989. Métodos de investigación educativa. Guía práctica Grupo Editorial Ceac S.A. Barcelona. 382p.
- CARRILLO-BENÍTEZ, D.D.; BUSTOS-VIVIESCAS, B.J.; LOZANO-ZAPATA, R.E. 2021. Efectos de un programa de actividades lúdico-pedagógicas en la coordinación motora en escolares de 6 a 9 años en la Institución Educativa Mariano Ospina Rodríguez de la ciudad de Cúcuta. Mundo FESC. 11(S2):239-249.
- CASTILLO BUSTOS, M.R. 2021. Técnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. Revista Científica Retos de la Ciencia. 5(10):50-61.
- CENIZO BENJUMEA, J.M.; RAVELO ALFONSO, J.; MORILLA PINEDA, S.; FERNÁNDEZ TRUAN, J.C. 2017. Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución. Retos. 32:189-193. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52720>
- CRESWELL, J.W. 2009. Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage. California. 270p.
- DE LA HOZ MORENO, A.J.; GARCIA, G.R.; VILLADA CASTILLO, D.C. 2021. Análisis de estadística descriptiva y distribución de frecuencia de la velocidad del viento. Revista Boletín Redipe. 10(11):514-528. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i11.1556>
- GUILLAMÓN, A.R.; CANTO, E.G.; GARCÍA, H.M. 2020. Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 38:95-101. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73938>
- HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, O. 2021. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Revista Cubana de Medicina General Integral. 37(3):e1442.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; MENDOZA TORRES, C. 2023. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill. Segunda edición. México. 882p.
- MOSSTON, M.; ASHWORTH, S. 1986. La enseñanza de la educación física, la reforma de los estilos de enseñanza. Editorial Hispano Europea S.A. España. 288p.
- MUNZON-CHUYA, P.L.; JARRÍN-NAVAS, S.A. 2021. Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA. 6(2):483-503.
- PANIAGUA-MACHICAO, F.Y.; CONDORI-OJEDA, P. 2018. Investigación científica en educación. Porfirio Condori Ojeda. Juliaca. 211p.

- PEREYRA, L.; VAIRA, M.; ETCHEPARE, E. 2022. Manual de técnicas y protocolos para el relevamiento y estudio de Anfibios de Argentina. Asociación Herpetológica Argentina. Disponible desde Internet en: <http://aha.org.ar/2021/11/22/manual-de-tecnicas-y-protocolos-para-el-relevamiento-y-estudio-de-anfibios-de-argentina/>
- RODRÍGUEZ MARTÍN, B.; FLORES AGUILAR, G.; FERNÁNDEZ RÍO, J. 2022. Ansiedad ante el fracaso en educación física ¿puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria? Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 44:739-748. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.90864>
- RUIZ PÉREZ, L.M.; GRAUPERA SANZ, J.L.; GUTIÉRREZ SANMARTÍN, M.; NISHIDA, T. 2004. El test AMPET de motivación de logro para el aprendizaje en educación física: desarrollo y análisis factorial de la versión española. Revista de Educación. 335:195-214.
- SEVILLA-SANCHEZ, M.; DOPICO CALVO, X.; MORALES, J.; IGLESIAS-SOLER, E.; FARÍÑAS, J.; CARBALLEIRA, E.; 2023. La gamificación en educación física: efectos sobre la motivación y el aprendizaje. Retos. 47:87-95.
- SICILIA CAMACHO, Á.; DELGADO NOGUERA, M.Á. 2002. Educación física y estilos de enseñanza: análisis de la participación del alumnado desde un modelo socio-cultural del conocimiento escolar. Editorial Inde. 250p.
- VIZCAÍNO ZÚÑIGA, P.I.; CEDEÑO CEDEÑO, R.J.; MALDONADO PALACIOS, I.A. 2023. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 7(4):9723-9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)